

SEQUENCE LISTING



<110> Ecker, David J.  
Griffey, Richard H.  
Sampath, Rangarajan  
Hofstadler, Steven A.  
McNeil, John  
Crooke, Stanley T.  
Blyn, Lawrence B.  
Hall, Thomas A.  
Jiang, Yun  
Hannis, James C.  
White, Neill  
Samant, Vivek  
Eshoo, Mark W.  
Drader, Jaren J.

<120> Methods for Rapid Forensic Analysis of Mitochondrial DNA And Characterization of Mitochondrial DNA Heteroplasmy

<130> IBIS0062-100

<140> 10/323,438

<141> 2002-12-18

<150> 09/798,007

<151> 2001-03-21

<150> 60/431,319

<151> 2002-12-06

<160> 47

<170> PatentIn version 3.3

<210> 1

<211> 90

<212> RNA

<213> Bacillus anthracis

<220>

<221> misc\_feature

<222> (20)..(20)

<223> N = A, U, G or C

<400> 1

gcgaagaacc uuaccaggun uugacaauccu cugacaaccc uagagauagg gcuucuccuu

60

cgggagcaga gugacagggug gugcaugguu

90

<210> 2

<211> 90

<212> RNA

<213> Bacillus cereus

<400> 2  
gcgaagaacc uuaccagguc uugacauccu cugaaaaccc uagagauagg gcuucuccuu 60  
cgggagcaga gugacaggug gugcaugguu 90

<210> 3  
<211> 1542  
<212> RNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> 16S rRNA consensus sequence

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1)..(7)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (19)..(19)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (28)..(30)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (43)..(45)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (48)..(48)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (50)..(50)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (52)..(52)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (66)..(66)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (69)..(100)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (103)..(103)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (107)..(108)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (121)..(122)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (124)..(124)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (126)..(129)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (131)..(132)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (134)..(134)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (137)..(145)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (148)..(148)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (150)..(150)

<223> N= A, U, G or C

```
<220>
<221> misc_feature
<222> (152)..(158)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (163)..(169)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (177)..(178)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (181)..(194)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (199)..(226)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (229)..(237)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (239)..(242)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (245)..(245)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (248)..(248)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (250)..(250)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (257)..(258)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
```

```
<222>  (264)..(264)
<223>  N= A, U, G or C

<220>
<221>  misc_feature
<222>  (268)..(269)
<223>  N= A, U, G or C

<220>
<221>  misc_feature
<222>  (276)..(276)
<223>  n is a, c, g, or u

<220>
<221>  misc_feature
<222>  (278)..(280)
<223>  N= A, U, G or C

<220>
<221>  misc_feature
<222>  (283)..(286)
<223>  N= A, U, G or C

<220>
<221>  misc_feature
<222>  (291)..(291)
<223>  N= A, U, G or C

<220>
<221>  misc_feature
<222>  (293)..(294)
<223>  N= A, U, G or C

<220>
<221>  misc_feature
<222>  (303)..(304)
<223>  N= A, U, G or C

<220>
<221>  misc_feature
<222>  (306)..(307)
<223>  N= A, U, G or C

<220>
<221>  misc_feature
<222>  (309)..(309)
<223>  N= A, U, G or C

<220>
<221>  misc_feature
<222>  (316)..(316)
<223>  N= A, U, G or C

<220>
<221>  misc_feature
<222>  (320)..(320)
<223>  N= A, U, G or C
```

```
<220>
<221> misc_feature
<222> (328)..(328)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (333)..(333)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (337)..(337)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (359)..(360)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (366)..(366)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (369)..(371)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (378)..(379)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (381)..(381)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (384)..(385)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (390)..(392)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (396)..(396)
<223> N= A, U, G or C

<220>
```

```
<221> misc_feature
<222> (398)..(399)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (407)..(409)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (412)..(412)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (415)..(415)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (418)..(419)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (421)..(423)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (425)..(425)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (427)..(427)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (433)..(435)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (438)..(438)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (440)..(446)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (449)..(449)
```

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (452)..(479)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (484)..(485)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (488)..(494)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (496)..(497)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (501)..(503)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (508)..(508)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (513)..(513)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (538)..(538)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (542)..(543)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (546)..(546)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (553)..(555)

<223> N= A, U, G or C

```
<220>
<221> misc_feature
<222> (560)..(560)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (562)..(562)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (564)..(564)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (576)..(576)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (578)..(580)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (582)..(582)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (586)..(586)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (589)..(596)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (599)..(603)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (606)..(606)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (610)..(616)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
```

```
<222> (620)..(620)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (624)..(633)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (635)..(641)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (644)..(650)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (653)..(653)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (657)..(662)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (665)..(665)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (668)..(673)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (679)..(682)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (689)..(689)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (694)..(694)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (698)..(698)
<223> N= A, U, G or C
```

```
<220>
<221> misc_feature
<222> (701)..(701)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (705)..(705)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (708)..(709)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (711)..(711)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (713)..(713)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (717)..(717)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (721)..(722)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (724)..(724)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (733)..(738)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (743)..(748)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (755)..(755)
<223> N= A, U, G or C

<220>
```

```
<221> misc_feature
<222> (758)..(758)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (760)..(763)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (771)..(771)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (776)..(776)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (780)..(780)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (808)..(808)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (811)..(812)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (819)..(819)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (822)..(826)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (828)..(831)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (833)..(835)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (837)..(859)
```

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (861)..(863)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (868)..(870)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (874)..(878)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (895)..(896)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (903)..(904)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (906)..(906)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (916)..(916)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (929)..(929)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (932)..(932)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (941)..(941)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (943)..(943)

<223> N= A, U, G or C

```
<220>
<221> misc_feature
<222> (948)..(948)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (955)..(955)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (965)..(965)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (967)..(968)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (974)..(974)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (976)..(976)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (986)..(990)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (998)..(1012)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1015)..(1015)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1017)..(1043)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1051)..(1051)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
```

<222> (1059)..(1059)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc feature  
<222> (1075)..(1076)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1082)..(1082)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1100)..(1100)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1115)..(1123)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1127)..(1127)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1129)..(1129)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1131)..(1131)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1133)..(1141)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1143)..(1143)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1145)..(1145)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1150)..(1156)  
<223> N= A, U, G or C

```
<220>
<221> misc_feature
<222> (1163)..(1165)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1167)..(1168)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1171)..(1173)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1183)..(1183)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1189)..(1189)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1198)..(1198)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1201)..(1201)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1207)..(1207)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1214)..(1214)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1216)..(1219)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1225)..(1225)
<223> N= A, U, G or C

<220>
```

```
<221> misc_feature
<222> (1231)..(1231)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1233)..(1233)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1243)..(1247)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1251)..(1252)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1254)..(1254)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1256)..(1257)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1260)..(1260)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1262)..(1265)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1267)..(1268)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1270)..(1274)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1278)..(1278)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1281)..(1281)
```

```
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1283)..(1286)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1290)..(1294)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1297)..(1298)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1302)..(1302)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1308)..(1308)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1310)..(1313)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1324)..(1327)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1329)..(1329)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1335)..(1336)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1340)..(1340)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1354)..(1356)
<223> N= A, U, G or C
```

```
<220>
<221> misc_feature
<222> (1362)..(1362)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1364)..(1364)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1366)..(1368)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1383)..(1383)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1388)..(1388)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1409)..(1411)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1414)..(1414)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1416)..(1417)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1420)..(1428)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1431)..(1432)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1436)..(1447)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
```

```
<222> (1449)..(1454)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1456)..(1465)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1467)..(1467)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1469)..(1469)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1472)..(1481)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1484)..(1484)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1489)..(1491)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1508)..(1508)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1511)..(1511)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1514)..(1516)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1520)..(1521)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1524)..(1524)
<223> N= A, U, G or C
```

<220>  
 <221> misc\_feature  
 <222> (1527)..(1527)  
 <223> N= A, U, G or C

<220>  
 <221> misc\_feature  
 <222> (1542)..(1542)  
 <223> n is a, c, g, or u

<400>	3					
nnnnnnnaga	guuugaucnu	ggcucagnnn	gaacgcuggc	ggnnnngcnun	anacaugcaa	60
gucgancgn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	agnggcnnac	gggugaguua	120
nncnunnnna	nnunccnnnn	nnnnnngnan	annnnnnnga	aannnnnnnu	aauaccnnau	180
nnnnnnnnnn	nnnnaaagnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnngann	nnnnnnngnn	240
nnaunagnun	guuggunngg	uaanggcna	ccaagnchnn	gannnnuagc	ngnnucugaga	300
ggnnngnncng	ccacanuggn	acugaganac	ggnccanacu	ccuacgggag	gcagcagunn	360
ggaunuunn	ncaauggnng	naanncügan	nnagcnannc	cgcgugnnng	anganggnnu	420
nnngnungua	aannncunun	nnnnnngang	annnnnnnnn	nnnnnnnnnn	nnnnnnnnnu	480
gacnnuan	nnnnannaag	nnncggcnaa	cuncgugcca	gcagccgccc	uaauacgnag	540
gnngcnagcg	uunnnccgan	unanugggeg	uaaagngnnn	gnagggngnn	nnnnnngunn	600
nnngunaan	nnnnnngcu	aacnnnnnnn	nnncnunnnn	naclnnnnnn	cungagnnn	660
nnagnggn	nnngaaauunn	nnguguagng	gugnaauncg	naganaunng	nangaanacc	720
nnungcgaag	gcnnnnnnncu	ggnnnnnnac	ugacncun	nnncgaaagc	nugggnagcn	780
aacaggauua	gauaccugg	uaguccangc	nnuaaacgnu	gnnnnnunnn	ngnnngnnnn	840
nnnnnnnnnn	nnnnnnnnna	nnnaacgnn	uaannnnnc	gccuggggag	uacgnncgca	900
agnnunaaac	ucaaangaau	ugacggggnc	cngcacaagc	ngnggagnau	guggnuuaau	960
ucgangnnac	gcgnanaacc	uuaccnnnnn	uugacaunnn	nnnnnnnnnn	nnganannnn	1020
nnnnnnnnnn	nnnacaggug	nugcauggnu	gucgucagcu	cgugnnguga	gnuguugggu	1080
gnngnacucn	uaaguuccgn	aacgagcgca	accnunnnn	nnnguuncna	ncnnnnnnnn	1140
nnnnnnacug	ccnnngnnaa	nnnggaggaa	ggnggggang	acgucaanuc	nucaugnccc	1200
nnnnnngnnan	nnnnagcnaa	ncnnnnnaan	nnnnucnnag	uncggaungn	nnncugcaac	1260
ucgnnnncnu	gaagnnggan	ucgcuaguua	ucgnnnauca	gnangnnncg	gugaaauacgu	1320
						1380

ucncggncu uguacacacc gcccgcann ncangnnagn nnnnnnnncc nnaagnnnn	1440
nnnnnnncnn nnnngnnnn nnnnncnang gnnnnnnnn nganugggnn naagucguaa	1500
caagguancc nuannngaan nugggnugg aucaccuccu un	1542

<210> 4  
<211> 2904  
<212> RNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> 23S rRNA consensus sequence

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1)..(4)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (8)..(12)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (16)..(16)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (18)..(22)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (34)..(34)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (38)..(43)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (46)..(46)  
<223> N= A, U, G or C

<220>

```
<221> misc_feature
<222> (50)..(50)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (57)..(57)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (59)..(65)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (67)..(68)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (70)..(72)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (74)..(75)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (77)..(79)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (82)..(83)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (86)..(87)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (89)..(96)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (98)..(102)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (104)..(104)
```

```
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (107)..(109)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (111)..(111)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (113)..(113)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (125)..(125)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (131)..(148)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (150)..(177)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (179)..(181)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (184)..(188)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (192)..(192)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (203)..(203)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (208)..(212)
<223> N= A, U, G or C
```

```
<220>
<221> misc_feature
<222> (218)..(218)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (224)..(225)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (228)..(231)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (236)..(236)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (238)..(241)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (246)..(246)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (257)..(259)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (261)..(261)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (263)..(264)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (267)..(267)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (269)..(293)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
```

```
<222> (295)..(297)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (301)..(305)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (309)..(309)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (313)..(321)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (323)..(325)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (329)..(329)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (331)..(331)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (333)..(334)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (337)..(337)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (341)..(344)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (348)..(370)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (375)..(377)
<223> N= A, U, G or C
```

```
<220>
<221> misc_feature
<222> (379)..(382)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (384)..(384)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (387)..(387)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (389)..(390)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (392)..(395)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (398)..(399)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (403)..(405)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (407)..(410)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (416)..(421)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (425)..(425)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (435)..(441)
<223> N= A, U, G or C

<220>
```

```
<221> misc_feature
<222> (446)..(446)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (451)..(451)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (453)..(453)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (455)..(456)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (462)..(462)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (467)..(467)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (475)..(475)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (482)..(482)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (487)..(491)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (493)..(493)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (504)..(504)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (507)..(508)
```

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (518)..(522)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (524)..(524)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (527)..(527)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (530)..(532)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (535)..(537)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (540)..(553)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (557)..(558)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (563)..(563)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (571)..(571)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (573)..(574)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (578)..(580)

<223> N= A, U, G or C

```
<220>
<221> misc_feature
<222> (582)..(582)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (584)..(584)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (587)..(587)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (590)..(593)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (595)..(599)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (602)..(602)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (605)..(605)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (610)..(618)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (620)..(620)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (623)..(623)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (626)..(626)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
```

```
<222> (629)..(629)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (634)..(634)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (640)..(642)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (645)..(646)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (648)..(648)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (652)..(654)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (658)..(662)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (664)..(667)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (672)..(672)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (677)..(677)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (679)..(681)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (686)..(686)
<223> N= A, U, G or C
```

```
<220>
<221> misc_feature
<222> (690)..(692)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (696)..(697)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (702)..(702)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (708)..(712)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (717)..(717)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (719)..(723)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (730)..(730)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (737)..(744)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (753)..(758)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (765)..(766)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (771)..(772)
<223> N= A, U, G or C

<220>
```

```
<221> misc_feature
<222> (774)..(774)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (776)..(776)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (779)..(779)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (784)..(785)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (787)..(787)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (790)..(790)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (792)..(792)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (796)..(798)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (800)..(801)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (815)..(816)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (822)..(825)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (832)..(835)
```

```
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (838)..(838)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (840)..(854)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (857)..(857)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (870)..(879)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (882)..(894)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (898)..(899)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (901)..(908)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (914)..(914)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (920)..(920)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (923)..(938)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (940)..(940)
<223> N= A, U, G or C
```

```
<220>
<221> misc_feature
<222> (943)..(944)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (946)..(947)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (949)..(951)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (953)..(953)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (955)..(955)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (957)..(957)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (961)..(962)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (964)..(964)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (966)..(968)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (971)..(972)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (974)..(974)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
```

```
<222>  (979)..(979)
<223>  N= A, U, G or C

<220>
<221>  misc_feature
<222>  (984)..(984)
<223>  N= A, U, G or C

<220>
<221>  misc_feature
<222>  (991)..(991)
<223>  N= A, U, G or C

<220>
<221>  misc_feature
<222>  (993)..(994)
<223>  N= A, U, G or C

<220>
<221>  misc_feature
<222>  (996)..(998)
<223>  N= A, U, G or C

<220>
<221>  misc_feature
<222>  (1004)..(1004)
<223>  N= A, U, G or C

<220>
<221>  misc_feature
<222>  (1008)..(1008)
<223>  N= A, U, G or C

<220>
<221>  misc_feature
<222>  (1011)..(1018)
<223>  N= A, U, G or C

<220>
<221>  misc_feature
<222>  (1026)..(1026)
<223>  N= A, U, G or C

<220>
<221>  misc_feature
<222>  (1030)..(1030)
<223>  N= A, U, G or C

<220>
<221>  misc_feature
<222>  (1033)..(1033)
<223>  N= A, U, G or C

<220>
<221>  misc_feature
<222>  (1037)..(1042)
<223>  N= A, U, G or C
```

```
<220>
<221> misc_feature
<222> (1044)..(1045)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1047)..(1047)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1051)..(1053)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1058)..(1058)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1078)..(1078)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1080)..(1080)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1083)..(1083)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1089)..(1090)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1097)..(1097)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1106)..(1107)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1110)..(1110)
<223> N= A, U, G or C

<220>
```

```
<221> misc_feature
<222> (1113)..(1119)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1124)..(1124)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1127)..(1128)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1131)..(1131)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1134)..(1134)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1139)..(1139)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1144)..(1151)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1157)..(1162)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1164)..(1185)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1191)..(1192)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1199)..(1211)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1216)..(1222)
```

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1224)..(1225)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1227)..(1233)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1238)..(1246)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1251)..(1251)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1253)..(1253)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1257)..(1258)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1260)..(1261)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1264)..(1264)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1269)..(1269)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1273)..(1280)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1285)..(1285)

<223> N= A, U, G or C

```
<220>
<221> misc_feature
<222> (1287)..(1288)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1290)..(1294)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1296)..(1296)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1300)..(1300)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1302)..(1304)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1306)..(1306)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1311)..(1311)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1316)..(1321)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1323)..(1323)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1325)..(1325)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1327)..(1328)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
```

```
<222> (1331)..(1336)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1341)..(1341)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1347)..(1349)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1356)..(1357)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1361)..(1361)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1363)..(1363)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1366)..(1366)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1368)..(1368)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1370)..(1371)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1375)..(1376)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1382)..(1383)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1385)..(1387)
<223> N= A, U, G or C
```

```
<220>
<221> misc_feature
<222> (1391)..(1392)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1400)..(1402)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1405)..(1425)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1430)..(1435)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1437)..(1454)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1457)..(1564)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1566)..(1567)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1573)..(1599)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1606)..(1607)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1622)..(1622)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1624)..(1627)
<223> N= A, U, G or C

<220>
```

```
<221> misc_feature
<222> (1629)..(1630)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1634)..(1634)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1636)..(1637)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1639)..(1640)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1644)..(1644)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1646)..(1648)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1650)..(1653)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1656)..(1663)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1672)..(1673)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1679)..(1679)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1681)..(1684)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1690)..(1690)
```

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1697)..(1697)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1699)..(1699)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1704)..(1707)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1709)..(1749)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1751)..(1754)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1756)..(1758)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1760)..(1762)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1764)..(1770)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1772)..(1772)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1781)..(1782)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (1793)..(1794)

<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1796)..(1797)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1801)..(1801)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1804)..(1805)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1808)..(1808)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1812)..(1813)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1816)..(1816)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1822)..(1822)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1825)..(1826)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1831)..(1831)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1839)..(1839)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (1844)..(1845)  
<223> N= A, U, G or C

<220>  
<221> misc\_feature

```
<222> (1855)..(1856)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1858)..(1866)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1868)..(1872)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1874)..(1884)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1886)..(1888)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1895)..(1896)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1899)..(1899)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1908)..(1909)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1921)..(1922)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1963)..(1963)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1971)..(1971)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1974)..(1974)
<223> N= A, U, G or C
```

```
<220>
<221> misc_feature
<222> (1976)..(1976)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1979)..(1979)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1982)..(1989)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (1997)..(2005)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2007)..(2007)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2009)..(2009)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2011)..(2011)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2015)..(2015)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2018)..(2019)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2021)..(2021)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2023)..(2026)
<223> N= A, U, G or C

<220>
```

```
<221> misc_feature
<222> (2029)..(2029)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2037)..(2040)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2042)..(2042)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2044)..(2044)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2048)..(2052)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2067)..(2068)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2070)..(2070)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2072)..(2072)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2080)..(2081)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2083)..(2085)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2087)..(2089)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2091)..(2091)
```

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2094)..(2108)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2112)..(2113)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2116)..(2116)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2123)..(2123)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2128)..(2128)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2130)..(2132)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2135)..(2142)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2145)..(2146)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2149)..(2155)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2160)..(2160)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2162)..(2166)

<223> N= A, U, G or C

```
<220>
<221> misc_feature
<222> (2169)..(2170)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2175)..(2175)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2178)..(2178)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2181)..(2194)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2201)..(2211)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2213)..(2213)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2215)..(2223)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2228)..(2228)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2231)..(2233)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2235)..(2236)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2240)..(2240)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
```

```
<222> (2246)..(2246)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2258)..(2259)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2265)..(2265)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2269)..(2270)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2281)..(2281)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2283)..(2284)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2286)..(2286)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2292)..(2294)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2297)..(2297)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2299)..(2302)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2305)..(2306)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2309)..(2310)
<223> N= A, U, G or C
```

```
<220>
<221> misc_feature
<222> (2314)..(2321)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2325)..(2326)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2329)..(2330)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2332)..(2332)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2334)..(2334)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2338)..(2340)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2343)..(2343)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2345)..(2345)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2350)..(2351)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2354)..(2357)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2360)..(2363)
<223> N= A, U, G or C

<220>
```

```
<221> misc_feature
<222> (2371)..(2373)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2380)..(2381)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2384)..(2386)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2398)..(2398)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2402)..(2407)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2414)..(2414)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2418)..(2418)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2437)..(2437)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2441)..(2441)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2443)..(2443)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2458)..(2458)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2461)..(2464)
```

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2474)..(2474)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2477)..(2477)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2486)..(2489)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2513)..(2513)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2516)..(2516)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2530)..(2530)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2533)..(2534)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2547)..(2548)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2560)..(2561)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2568)..(2568)

<223> N= A, U, G or C

<220>

<221> misc\_feature

<222> (2571)..(2571)

<223> N= A, U, G or C

```
<220>
<221> misc_feature
<222> (2575)..(2575)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2586)..(2586)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2588)..(2588)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2606)..(2606)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2617)..(2617)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2619)..(2620)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2622)..(2622)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2624)..(2624)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2626)..(2626)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2628)..(2630)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2633)..(2635)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
```

```
<222> (2640)..(2642)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2644)..(2646)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2649)..(2650)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2652)..(2652)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2670)..(2674)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2677)..(2678)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2680)..(2680)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2682)..(2682)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2689)..(2691)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2693)..(2693)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2699)..(2701)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2706)..(2708)
<223> N= A, U, G or C
```

```
<220>
<221> misc_feature
<222> (2712)..(2713)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2716)..(2716)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2718)..(2719)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2726)..(2727)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2729)..(2730)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2733)..(2736)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2742)..(2743)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2750)..(2750)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2760)..(2762)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2766)..(2766)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2768)..(2770)
<223> N= A, U, G or C

<220>
```

```
<221> misc_feature
<222> (2772)..(2775)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2779)..(2780)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2783)..(2785)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2788)..(2788)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2790)..(2809)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2812)..(2814)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2816)..(2820)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2824)..(2825)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2827)..(2830)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2833)..(2833)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2840)..(2842)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2844)..(2846)
```

```

<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2849)..(2849)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2853)..(2856)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2858)..(2859)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2861)..(2864)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2866)..(2867)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2870)..(2872)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2875)..(2877)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2885)..(2888)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2890)..(2895)
<223> N= A, U, G or C

<220>
<221> misc_feature
<222> (2899)..(2904)
<223> N= A, U, G or C

<400> 4
nnnnaagnnn nnaagngnnn nnggugggaug ccunggcnnn nnnagnncgan gaaggangnn      60
nnnnncnnn nnanncnng gnnagnngnn nnnnnncnnn nnancnnng nunuccgaau      120

```

gggnaaccc nnnnnnnnnn nnnnnnnnan nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnngnn 180  
nacnnnnnga anugaaacau cunaguannn nnaggaanag aaannaannn ngauuncnnn 240  
nguagnggcg agcgaannng nannagnncn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnannngaa 300  
nnnnnuggna agnnnnnnnn nannngguna nannccngua nnnnaaannn nnnnnnnnnn 360  
nnnnnnnnnnn aguannncnn nncngngnn annnngunng aannngnnnn gaccannnn 420  
naagncuaaa uacunnnnnn ngaccnauag ngnannagua cngugangga aaggngaaaa 480  
gnaccnnnn nangggagug aaanagncc ugaaaccnnn nncnuanaan nngunnnagn 540  
nnnnnnnnnn nnnuganngc gunccuuuug nannaugnnn cngnganuun nnnunnnnng 600  
cnagnuuaan nnnnnnnn agncgnagng aaancgagun nnaanngngc gnnnagunnn 660  
nngnnnnaga cncgaancnn ngugancuan nnaugnncag gnugaagnnn nnguaanann 720  
nnnuggaggn ccgaacnnnn nnnnguugaa aannnnnngg augannugug nnungnggng 780  
aaanncnaan cnaacnnnng nauagcuggu ucucnncgaa annnnuuuag gnnnngcnun 840  
nnnnnnnnnn nnnnggnggu agagcacugn nnnnnnnnng gnnnnnnnnn nnnnuacnna 900  
nnnnnnnnnaa acuncgaaun ccnnnnnnnn nnnnnnnnng agnnannncnn ngngngnuua 960  
nnuncnnngu nnanagggna acancccaga ncnnccnnua aggncccnaa nnnnnnnnua 1020  
aguggnnaan gangugnnnn nncnnanaca nnnaggangu ugcuuagaa gcagccanc 1080  
uunaaagann gcquaanagc ucacunnuc agnnnnnnng cgngannau nuancggnc 1140  
uaannnnnnn nccgaannnn nngnnnnnnn nnnnnnnnn nnnnngguag nngagcgunn 1200  
nnnnnnnnnn ngaagnnnnn nngnnnnnnn nnnuggannn nnnnnnagug ngnaugnngn 1260  
naunaguanc gannnnnnnn guganannn nnnncnccgn anncnaagg nuuccnnnnn 1320  
nangnunnuc nnnnnngggu nagucgnnc cuaagnngag ncnganangn nuagnngaug 1380  
gnnannnggu nnauauuccn nnacnnnnn nnnnnnnnn nnnnngacgn nnnnnngnnn 1440  
nnnnnnnnnn nnnnggnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn 1500  
nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn 1560  
nnncnngaa aannnnnnnn nnnnnnnnn nnnnnnnnnnc guaccnnaaa ccgacacagg 1620  
ungnnnnngn gagnanncnn aggngnnngn nnnaannnnn nnnaaggaac unngcaaau 1680  
nnnnccguan cuucggnana aggnnnncnn nnnnnnnnn nnnnnnnnnn nnnnnnnnnn 1740  
nnnnnnnnng nnnnannnan nngnnnnnnn cnacuguua naaaaaacac agnnccnugc 1800  
naanncgnnaa gnnganguau anggnugac nccugccng ugcnngaagg uuaanngnnn 1860

nnnnnngnnn nngnnnnnn nnnnannnaa gcccnnguna acggcggnng uaacuauaac	1920
nnuccuaagg uagcgaaauu ccuugucggg uaaguuccga ccngcacgaa ngngnaang	1980
annnnnnnnnc ugucucnnn nnnncncng ngaanuunna nunnnnguna agaugcnnn	2040
uncncgcnnn nngacggaaa gaccccnngn ancuuuacun nannnunnnna nugnnnnnnn	2100
nnnnnnnnug unnagnauag gunggagnn nngannnnn nncgnagnn nnnnnggagn	2160
cnnnnnugnn auacnacncu nnnnnnnnn nnnnucuaac nnnnnnnnnn nancnnnnnn	2220
nnngacanug nnngnngggn aguuunacug gggcggunnc cuccnaaann guaacggagg	2280
ngnnncnaagg unnnncunann nnggnnggn aucnnnnnn nagunnaann gnanaagnn	2340
gcnunacugn nagnnnnacn nnncgagcag nnncgaaagn nggnnnuagu gauccggngg	2400
unnnnnnugg aagngccnuc gcucaacgga uaaaagnuac ncnggggaua acaggcunau	2460
nnnncccaag aguncanauc gacggnnnng uuuggcaccu cgaugucggc ucnucauc	2520
cugggcugn agnngguccc aagggunngg cuguucgccc nuuaaagngg nacngagcu	2580
ggguunanaa cgucgugaga caguungguc ccuaucngnn gngngngnn gannuugan	2640
nngnnnugnn cnuaguacga gaggaccggn nngnacnnan cncuggugnn ncnguugunn	2700
ngccannngc anngcngnnu agcuannunn ggnnnngaua anngcugaan gcaucuaagn	2760
nngaancnnn cnnnnagann agnnnucnch nnnnnnnnn nnnnnnnnnn gnnncnnnnn	2820
agannnnnn gungauaggn nngnnnugna agnnnngnna nnnnunnnagn nnacnnnuac	2880
uaaunnnncn nnnnncuunn nnnn	2904

<210> 5  
 <211> 13  
 <212> DNA  
 <213> Artificial Sequence

<220>  
 <223> Synthetic

<220>  
 <221> misc\_feature  
 <223> Primer

<400> 5  
 cgtggtgacc ctt

13

<210> 6  
 <211> 14

<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> Primer

<400> 6  
cgtcgtaacc gcta

14

<210> 7  
<211> 13  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> Primer

<400> 7  
cgtggtaacc ctt

13

<210> 8  
<211> 18  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 8  
tcacgcgata gcattgcg

18

<210> 9  
<211> 21  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 9  
tctcacggga gctctccatg c

21

<210> 10  
<211> 22  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 10  
tgactcaccc atcaacaacc gc

22

<210> 11  
<211> 22  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 11  
tgactcaccc atcaacaacc gc

22

<210> 12  
<211> 22  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 12

tgactcaccc atcaacaacc gc

22

<210> 13  
<211> 21  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 13  
gaagcagatt tgggtaccac c

21

<210> 14  
<211> 26  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 14  
tacggtaat gctctgaaat ctgtgg

26

<210> 15  
<211> 28  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 15  
ttatgtaaaa tccattgtcg catccacc

28

<210> 16  
<211> 27  
<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Synthetic

<220>

<221> misc\_feature

<223> PCR Primer

<400> 16

tcccattact aaacccacac tcaacag

27

<210> 17

<211> 27

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Synthetic

<220>

<221> misc\_feature

<223> PCR Primer

<400> 17

taaggcttc gatacgggat aatccta

27

<210> 18

<211> 30

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Synthetic

<220>

<221> misc\_feature

<223> PCR Primer

<400> 18

tactccaatg ctaaaaactaa tcgtcccaac

30

<210> 19

<211> 25

<212> DNA

<213> Artificial Sequence

<220>

<223> Synthetic

```
<220>
<221> misc_feature
<223> PCR Primer

<400> 19
tccttaggaat cacctcccat tccga 25

<210> 20
<211> 25
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> Synthetic

<220>
<221> misc_feature
<223> PCR Primer

<400> 20
tggcagccta gcattagcag gaata 25

<210> 21
<211> 25
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> Synthetic

<220>
<221> misc_feature
<223> PCR Primer

<400> 21
tcgctgacgc cataaaactc ttcac 25

<210> 22
<211> 31
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> Synthetic

<220>
<221> misc_feature
<223> PCR Primer

<400> 22
taactaataac taacatctca gacgctcagg a 31
```

<210> 23  
<211> 20  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 23  
tactcccacc ctggagcctc 20

<210> 24  
<211> 25  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 24  
ttatcacctt tcatgatcac gccct 25

<210> 25  
<211> 23  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 25  
tgtatgaatg gctccacgag ggt 23

<210> 26  
<211> 25  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 26  
tggttggca gagatgtgtt taagt 25

<210> 27  
<211> 23  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 27  
tctgttaaaa gtgcataccg cca 23

<210> 28  
<211> 21  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 28  
tgaggatggt ggtcaaggga c 21

<210> 29  
<211> 22  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>

<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 29  
tggatttgac tgtaatgtgc ta

22

<210> 30  
<211> 28  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 30  
tgaaggatt tgactgtaat gtgctatg

28

<210> 31  
<211> 21  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 31  
gtgtgtgtgc tggtaggat g

21

<210> 32  
<211> 24  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 32  
tggtttaaaat tgggtttttt catt

24

<210> 33  
<211> 24  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 33  
tggataggc gcctaaatcat agtg 24

<210> 34  
<211> 25  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 34  
tttcgtgcaa gaataggagg tggag 25

<210> 35  
<211> 20  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 35  
tagggatcgaa gccgcactcg 20

<210> 36  
<211> 25  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 36  
tgtgaggcgt attataccat agccg 25

<210> 37  
<211> 29  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 37  
tagaaatctta gctttgggtg ctaatggtg 29

<210> 38  
<211> 24  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 38  
tggctgaaca ttgtttgtt gtgt 24

<210> 39  
<211> 29  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature

<223> PCR Primer

<400> 39  
taagtaatgc tagggtgagt ggttaggaag 29

<210> 40  
<211> 25  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 40  
tttatggct ttggtgaggg aggtta 25

<210> 41  
<211> 30  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 41  
tgctcctatt gataggacat agtggaaatg 30

<210> 42  
<211> 27  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 42  
tggcatttca ctgtaaagag gtgttgg 27

<210> 43  
<211> 26  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<223> PCR Primer

<400> 43  
tcggtaagca ttaggaatgc cattgc 26

<210> 44  
<211> 52  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<400> 44  
acataaaaac ccaatccaca tcaaaccccc ccccccattgc ttacaagcaa gt 52

<210> 45  
<211> 53  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<400> 45  
acataaaaac ccaatccaca tcaaaccccc ccccccattg cttacaagca agt 53

<210> 46  
<211> 79  
<212> DNA  
<213> Artificial Sequence

<220>  
<223> Synthetic

<220>  
<221> misc\_feature  
<222> (51)..(51)  
<223> n is a, c, g, or t

<220>  
<221> misc\_feature

```

<222> (58)..(58)
<223> n is a, c, g, or t

<220>
<221> misc_feature
<222> (62)..(62)
<223> n is a, c, g, or t

<220>
<221> misc_feature
<222> (64)..(64)
<223> n is a, c, g, or t

<220>
<221> misc_feature
<222> (67)..(68)
<223> n is a, c, g, or t

<220>
<221> misc_feature
<222> (71)..(71)
<223> n is a, c, g, or t

<220>
<221> misc_feature
<222> (73)..(73)
<223> n is a, c, g, or t

<220>
<221> misc_feature
<222> (75)..(75)
<223> n is a, c, g, or t

<220>
<221> misc_feature
<222> (77)..(77)
<223> n is a, c, g, or t

<400> 46
accacctgta gtacataaaa acccaatcca catcaaaccc cccccccct ngtttanaa   60
gnangtnngg nantnancc                                         79

<210> 47
<211> 80
<212> DNA
<213> Artificial Sequence

<220>
<223> Synthetic

<220>
<221> misc_feature
<222> (44)..(44)
<223> n is a, c, g, or t

```

```
<220>
<221> misc_feature
<222> (51)..(51)
<223> n is a, c, g, or t

<220>
<221> misc_feature
<222> (53)..(53)
<223> n is a, c, g, or t

<220>
<221> misc_feature
<222> (55)..(55)
<223> n is a, c, g, or t

<220>
<221> misc_feature
<222> (59)..(59)
<223> n is a, c, g, or t

<220>
<221> misc_feature
<222> (65)..(68)
<223> n is a, c, g, or t

<220>
<221> misc_feature
<222> (80)..(80)
<223> n is a, c, g, or t

<400> 47
gagggttcat tgctgtactt gcttgtaagc atgggggggg gggnttaat ngnanttgnt 60
ttttnnnncc cccccgggggn 80
```